

STEUERUNGS- KONFIGURATIONEN A – B – C – D

Für die Cotes Entfeuchter sind verschiedene Steuerungskonfigurationen erhältlich, angepasst an die jeweiligen Anforderungen und Bedarfe. Angefangen bei der Grundausführung „A“, die um weitere Kontroll-funktionen ergänzt werden kann, bis hin zur Komplettsteuerung aller Parameter in der Ausführung „D“.

Dieses Stufensystem ermöglicht individuelle Überwachungslösungen für die Entfeuchter und es wird gezielt auf die betrieblichen Erfordernisse eingegangen.

A

Basisausführung

Entscheidend ist hier der Anschaffungspreis und weniger der Energieverbrauch oder die unkomplizierte Installation.

B

Zusätzliche Funktionen

Touch Display und weitere Überwachungsmöglichkeiten

C

Erweiterte Konfigurationen

Verschiedene Programme zur Regelung der Geräuschentwicklung, Energieverbrauch und mehr.

D

Maximale Kontrolle

Mit unserer Komplettlösung haben Sie die volle Kontrolle über alle verfügbaren Parameter.

A

Basisausführung

Entscheidend ist hier der Anschaffungspreis und weniger der Energieverbrauch oder die unkomplizierte Installation.

B

Zusätzliche Funktionen

Touch Display und weitere Überwachungsmöglichkeiten

C

Erweiterte Konfigurationen

Verschiedene Programme zur Regelung der Geräuschentwicklung, Energieverbrauch und mehr.

D

Maximale Kontrolle

Mit unserer Komplettlösung haben Sie die volle Kontrolle über alle verfügbaren Parameter.

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG	A BASIC	B	C	D
BETRIEBSSTUNDENZÄHLER	X	X	X	X
ÜBERHITZUNGSALARM	X	X	X	X
KONSTANTER PROZESSLUFTSTROM	X	X	X	X
FEUCHTIGKEITSREGLER INKL. SENSOR (relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt)	(optional)	X	X	X
WARTUNGSANZEIGE		X	X	X
DATENLOGGER ZUR ZUSTANDSÜBERWACHUNG		X	X	X
SERVICEÜBERWACHUNG		X	X	X
3,5 ZOLL / 5,7 ZOLL TOUCH-DISPLAY		X	X	X
SERVICEANZEIGE FÜR FILTER UND ROTOR		X	X	X
ÜBERWACHUNG DES REGENERATIONSLÜFTERS		X	X	X
MESS- UND KONTROLLSTEUERUNG NACH TAUPUNKT		X	X	X
ZEITSCHALTUHR – TAG/NACHT UND ZYKLUS-TIMER		X	X	X
NETZWERKANBINDUNG (optional)		X	X	X
SMARTPHONE APP ZUR ÜBERWACHUNG UND STEUERUNG (optional)		X	X	X
ÜBERWACHUNG UND STEUERUNG DURCH DAS COTES SERVICE-CENTER (optional)		X	X	X
LEISTUNGSREGELUNG/KONTROLLE DER WÄRMEMODULATION		X	X	X
ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT WEITERER FEUCHTIGKEITSSENSOREN			X	X
ÜBERWACHUNG UND STEUERUNG DES REGENERATIONS- UND PROZESSLUFTSTROMS			X	X
PROGRAMMAUSWAHL „LEISE“			X	X
PROGRAMMAUSWAHL „BENUTZERDEFINIERT“			X	X
PROGRAMMAUSWAHL „ENERGIEEINSPARUNG“			X	X
PROGRAMMAUSWAHL „ENERGIESPAR-PLUS“ (für Prozessapplikationen)				X
PERMANENTE MESSUNG DER ENTFEUCHTUNGSLEISTUNG				X
KAPAZITÄTSALARM				X
SPEZIFISCHES ENTFEUCHTUNGSPROGRAMM (g/kg)				X

A

Basisausführung

Entscheidend ist hier der Anschaffungspreis und weniger der Energieverbrauch oder die unkomplizierte Installation.

In der Ausführung „A“ kann ein externer Luftfeuchtigkeitssensor (DR10, DH 24 oder vergleichbar) zur Feuchtigkeitsüberwachung des Raumes eingesetzt werden. Je nach Luftbedingungen wird das Entfeuchtungsgerät ein- und ausgeschaltet („ein“, wenn die Feuchtigkeit über dem eingestellten Sollwert liegt und „aus“, wenn diese darunter liegt).

Der Lüfter läuft mit maximaler Drehzahl und die Luftströme können durch externe Außenluftklappen kontrolliert werden (nicht inkludiert). Die Basisausführung bietet sich an, wenn strapazierfähige Entfeuchter eine größere Rolle spielen als Energieverbrauch und unkomplizierte Inbetriebnahme.

KONFIGURATION A

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG	
1	Betriebsstundenzähler
2	Überhitzungsalarm
3	Feuchtigkeitsregler inkl. Sensor (relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt)
4	Konstanter Prozessluftstrom

KONFIGURATION A – FUNKTIONEN

Elektromechanischer Betriebsstundenzähler

Übersicht über die Betriebsstunden des Entfeuchters.

Überhitzungsalarm

Schutz des Entfeuchters.

Externer Feuchtigkeitssensor

Kontrolle der Luftfeuchtigkeit.

Konstanter Strömungsprozess

Unabhängig vom Feuchtigkeitsniveau wird ein konstanter Luftstrom erzeugt. Erreicht die Luftfeuchtigkeit Werte über ein gewisses Maß, schaltet sich der Entfeuchter automatisch ein.

B

Zusätzliche Funktionen

Touch Display und weitere Überwachungsmöglichkeiten

In der Konfiguration B kann der im Lieferumfang enthaltene externe Feuchtigkeitssensor (EE060) zur Überwachung der Luftfeuchtigkeit im Raum verwendet werden. Der Entfeuchter verfügt über zwei Betriebsprogramme (RF ein/aus und Leistungssteuerung).

Die Regelung des Regenerationslüfters führt zu einer Effizienzsteigerung, so dass eine Außenluftklappe überflüssig wird und der Energieverbrauch für den Lüfter reduziert wird.

Die Taupunktkontrolle sorgt für einen höheren Schutz vor Kondensation. Die Programm- und Zeitschaltfunktionen optimieren den Betrieb des Entfeuchters in den jeweiligen Einsatzbereichen. Die Konfiguration „B“ bietet vielseitige Steuerungs- und Überwachungsmöglichkeiten der verschiedenen Parameter für ein effektives Feuchtigkeitsmanagement, inklusive Taupunktkontrolle, Wärmemodulation, Zeitschaltuhr, Datenlogger, Regelung des Regenerationslüfters, etc.

KONFIGURATION B

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG	
1	Betriebsstundenzähler
2	Überhitzungsalarm
3	Feuchtigkeitsregler inkl. Sensor (relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt)
4	Konstanter Prozessluftstrom
5	Wartungsanzeige
6	Datenlogger zur Zustandsüberwachung
7	Serviceüberwachung
8	3,5 Zoll / 5,7 Zoll Touch-Display
9	Serviceanzeige für Filter und Rotor
10	Kontrolle des Regenerationslüfters
11	Mess- und Kontrollsteuerung nach Taupunkt
12	Zeitschaltuhr – Tag/Nacht und Zyklus-Timer
13	Netzwerkanbindung (optional)
14	Smartphone App zur Überwachung und Steuerung (optional)
15	Überwachung und Steuerung durch das Cotes Service-Center (optional)
16	Leistungsregelung/Kontrolle der Wärmemodulation

KONFIGURATION B – ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

Wartungsanzeige

Die Wartungsanzeige informiert über die Nutzungsdaten der einzelnen Komponenten des Entfeuchters (Filter, Rotor, Getriebe, Lüfter und elektrische Systeme). Um Ausfall- und Stillstandzeiten zu vermeiden wird basierend auf der üblichen Lebensdauer angezeigt, wann die jeweiligen Einheiten getauscht werden müssen. Im Service-Menü werden die Ersatzteilnummern und der zu kontaktierende Händler aufgelistet. Nach Austausch kann die Serviceanzeige zurückgesetzt werden.

Datenlogger zur Überwachung der Raumluft

Die Datenaufzeichnung zeigt eine grafische Übersicht über die Bedingungen der Raumluft an (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit).

Serviceüberwachung

Die Serviceanzeige alarmiert über jegliche Systemfehler. In der Konfiguration B wird ausschließlich Überhitzung angezeigt.

Touch-Displays

3,5 Zoll (C35) oder 5,7 Zoll (C65/C105) Touch-Displays zur einfachen Steuerung und Übersicht der Leistungsdaten des Entfeuchters.

Serviceanzeige für Filter und Rotor

Bei Stillstand des Motors oder Blockade einer der Filter wird ein Alarm ausgelöst (durch Sensoren im Inneren des Entfeuchters). So reduzieren sich Wartungs- und Kontrollarbeiten.

Kontrolle des Regenerationslüfters

Die Geschwindigkeit des Regenerationslüfters kann justiert werden (in %), wodurch eine zusätzliche Lüftungsklappe überflüssig wird. Somit wird auch der Energieverbrauch reduziert, da Energieverlust durch die Zugregelung vermieden wird.

Überwachung und Regelung des Taupunktes

Die Option der Taupunktkontrolle sieht verschiedene Einstellungen vor: der Entfeuchter kann so justiert werden, dass die relative Luftfeuchtigkeit im Raum bei einem definierten Prozentsatz gehalten wird oder ein bestimmter Taupunkt konstant aufrecht erhalten bleibt. Es besteht auch die Möglichkeit beide Parameter miteinander zu kombinieren. Dies bietet sich besonders dann an, wenn der Entfeuchter Kondensation vermeiden soll, wie z. B. in Wasserwerken, Brauereien etc.

Zeitschaltuhr – Tag/Nacht und Zyklus-Timer

Die Zeitschaltuhr ermöglicht die Laufzeit des Entfeuchters auf die unterschiedlichen Bedürfnisse anzupassen, z. B. Einsatz am Tag, um vorhandene Energien zu nutzen und Stillstand in der Nacht zur Geräuschvermeidung. Der Zyklusmodus kann genutzt werden, um schwankende Luftbedingungen auszugleichen und/oder um die Zeiten zwischen verschiedenen Programmen zu überbrücken. Z. B. läuft eine Stunde ein Programm, bei dem sich der Entfeuchter je nach Bedarf ein- und ausschaltet und anschließend für einen gleichbleibenden Luftstrom sorgt, um die Luft im Raum zirkulieren zu lassen.

Netzwerkanbindung (optional)

Die Anbindung an ein Netzwerk ist dann sinnvoll, wenn ein Remote-Zugriff benötigt wird, wie beispielsweise bei der Integration in ein Gebäudemanagement System oder wenn der Entfeuchter schwer zugänglich verbaut ist.

Smartphone App zur Überwachung und Steuerung (optional)

Die Überwachung und Steuerung des Entfeuchters kann optional über eine Smartphone App erfolgen, sofern zuvor eine Netzwerkverbindung eingebaut wird.

Überwachung und Steuerung durch das Cotes Service-Center (optional)

Ebenso kann die Fernsteuerung des Entfeuchters durch das Cotes Service-Center durchgeführt werden, so dass der Kontrollaufwand für den Nutzer minimiert wird.

Leistungsregelung/Kontrolle der Wärmemodulation

Die Wärmeregulierung bietet sich als Alternative zur „Ein/Aus“ Funktion an, wobei hier die Wärme jederzeit auf die benötigten Vorgaben angepasst wird. Dadurch werden besonders konsistente Luftbedingungen im Raum oder im Prozess erreicht. Zudem können dadurch große Einsparungen im Energieverbrauch erzielt werden.



Erweiterte Konfigurationen

Verschiedene Programme zur Regelung der Geräuschentwicklung, Energieverbrauch und mehr

KONFIGURATION C

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG	
1	Betriebsstundenzähler
2	Überhitzungsalarm
3	Feuchtigkeitsregler inkl. Sensor (relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt)
4	Konstanter Prozessluftstrom
5	Wartungsanzeige
6	Datenlogger zur Zustandsüberwachung
7	Serviceüberwachung
8	3,5 Zoll / 5,7 Zoll Touch-Display
9	Serviceanzeige für Filter und Rotor
10	Kontrolle des Regenerationslüfters
11	Mess- und Kontrollsteuerung nach Taupunkt
12	Zeitschaltuhr – Tag/Nacht und Zyklus-Timer
13	Netzwerkanbindung (optional)
14	Smartphone App zur Überwachung und Steuerung (optional)
15	Überwachung und Steuerung durch das Cotes Service-Center (optional)
16	Leistungsregelung/Kontrolle der Wärmemodulation
17	Anschlussmöglichkeit weiterer Feuchtigkeitssensoren
18	Überwachung und Steuerung des Regenerations- und Prozessluftstroms
19	Programmauswahl „Leise“
20	Programmauswahl „Benutzerdefiniert“
21	Programmauswahl „Energieeinsparung“

In der Konfiguration C können bis zu zwei externe Feuchtigkeitssensoren (EE060) zur Regelung der Luftfeuchtigkeit angeschlossen werden. Für den Entfeuchter stehen verschiedene Betriebsprogramme zur Verfügung (Ein/Aus, Energie, Leise und Benutzerdefiniert).

Alle Lüfter sind zu 100% regelbar, einfach und schnell zu installieren und ermöglichen die Reduzierung des Geräuschniveaus ebenso wie die Senkung des Energieverbrauchs.

Wie auch in der Konfiguration B vereinfacht die Timer-Funktion die Nutzung verschiedener Programme und Einstellungen zu unterschiedlichen Zeiten.

Die Variante C ist dann sinnvoll, wenn die einfache Installation, geringe Lautstärke und niedriger Energieverbrauch sowie Bedienerfreundlichkeit im Fokus stehen.

KONFIGURATION C – ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

Anschluss weiterer externer Feuchtigkeitssensoren

Wird an den Entfeuchter ein zusätzlicher externer Feuchtigkeitssensor angeschlossen, besteht die Möglichkeit an zwei verschiedenen Messpunkten die Luftfeuchtigkeit zu bestimmen. Dies ist dann sinnvoll, wenn die Raumlufbedingungen in den Räumen variiert, z.B. durch Türen, die häufig genutzt und geöffnet werden. Die Regelmöglichkeit des Entfeuchters kann über den Mittelwert der Messungen oder im Verhältnis zum niedrigsten Wert erfolgen.

Überwachung und Steuerung der Luftströme

Cotes ist der einzige Hersteller, der die Möglichkeit anbietet, die Luftströme der Regenerations- und Prozessluft zu überwachen und zu regeln. Durch Messung des Luftstroms kann die Geschwindigkeit des Lüfters automatisch angepasst werden. Dadurch kann die benötigte Luftmenge erzeugt werden, entweder in m³/Stunde oder kg/Stunde.

Weitere Vorteile:

- Sehr einfach zu installieren (Anpassungen der Luftklappen sind nicht erforderlich, usw.)
- Permanente automatische Anpassung der Luftströme, so dass der Entfeuchter zu jeder Zeit die benötigten Luftmengen erzeugt, unabhängig vom Außendruck oder anderen Außenluftbedingungen
- Geringstmöglicher Energieverbrauch der Lüfter, da kein Energieverlust auf Grund der Verringerung des Luftstroms durch die Lüftungsklappen entstehen kann
- Sehr geräuscharmer Betrieb. Die Geschwindigkeit des Lüfters kann auf ein Minimum reduziert werden

Programmauswahl „Leise“

Das Programm für den geräuscharmen Betrieb ist ebenfalls eine einzigartige Funktionalität der Cotes Entfeuchter. Hierbei wird die Geschwindigkeit des Lüfters soweit wie möglich verringert, ohne dass die benötigte Entfeuchtungsleistung davon betroffen ist.

Programmauswahl „Benutzerdefiniert“

Die benutzerdefinierten Einstellungen ermöglichen die individuelle Anpassung aller Parameter des Entfeuchtungsprozesses.

Programmauswahl „Energieeinsparung“

Im Betrieb des Energiesparprogramms sind die Wärmeeinstellungen und Rotorgeschwindigkeit so optimiert, dass der Energieverbrauch auf ein Minimum beschränkt wird. Einsparungen von bis zu 10% werden so möglich.

D

Maximale Kontrolle

Mit unserer Komplettlösung haben Sie die volle Kontrolle über alle verfügbaren Parameter.

KONFIGURATION D

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG	
1	Betriebsstundenzähler
2	Überhitzungsalarm
3	Feuchtigkeitsregler inkl. Sensor (relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt)
4	Konstanter Prozessluftstrom
5	Wartungsanzeige
6	Datenlogger zur Zustandsüberwachung
7	Serviceüberwachung
8	3,5 Zoll / 5,7 Zoll Touch-Display
9	Serviceanzeige für Filter und Rotor
10	Überwachung des Regenerationslüfters
11	Mess- und Kontrollsteuerung nach Taupunkt
12	Zeitschaltuhr – Tag/Nacht und Zyklus-Timer
13	Netzwerkanbindung (optional)
14	Smartphone App zur Überwachung und Steuerung (optional)
15	Überwachung und Steuerung durch das Cotes Service-Center (optional)
16	Leistungsregelung/Kontrolle der Wärmemodulation
17	Anschlussmöglichkeit weiterer Feuchtigkeitssensoren
18	Überwachung und Steuerung des Regenerations- und Prozessluftstroms
19	Programmauswahl „Leise“
20	Programmauswahl „Benutzerdefiniert“
21	Programmauswahl „Energieeinsparung“
22	Programmauswahl „Energiespar-Plus“ (für Prozessapplikationen)
23	Permanente Messung der Entfeuchtungsleistung
24	Kapazitätsalarm
25	Spezifisches Entfeuchtungsprogramm (g/kg)

In der Konfiguration D können bis zu zwei weitere externe Luftfeuchtigkeitssensoren (EE060) angebunden werden und der Entfeuchter kann mit verschiedenen Programmen betrieben werden (EIN/AUS, Energie+, Leise, Benutzerdefiniert und Spezifische Luftfeuchtigkeit).

Alle Lüfter sind zu 100% regelbar, einfach und schnell zu installieren und ermöglichen die Reduzierung des Geräuschniveaus ebenso wie die Senkung des Energieverbrauchs.

Wie auch in der Konfiguration B und C ermöglicht die Timer-Funktion die Nutzung verschiedener Programme und Einstellungen zu unterschiedlichen Zeiten.

Die Variante D bietet sich für Prozessapplikationen, wie beispielsweise die industrielle Trocknung an. In dieser Anwendung kann der Entfeuchter z.B. 750kg/h Luft mit einem Feuchtegehalt von 3g/kg erzeugen.

KONFIGURATION D – EXTRA FEATURES

Programmauswahl Energiespar-Plus

Hochpräzise Sensoren optimieren im Energiesparprogramm die gesamte Energieeffizienz durch Anpassung des Regenerationsluftstroms, der Wärmeleistung und der Geschwindigkeitsregelung des Rotors. Einsparungen von bis zu 10% werden so möglich.

Permanente Messung der Entfeuchtungsleistung

Die Entfeuchtungsspezifikationen werden durch genaueste Messungen der ein- und ausströmenden Feuchtigkeit im Verhältnis zum gemessenen Luftstrom eingehalten.

Kapazitätsalarm

Sinkt die Entfeuchtungsleistung unter das Mindestniveau, wird dies durch den Kapazitätsalarm gemeldet.

Spezifisches Entfeuchtungsprogramm (g/kg)

Sollen die Schwankungen der Umgebungsbedingungen, z.B. in Trocknungsprozessen, reduziert werden, bietet sich das spezifische Entfeuchtungsprogramm an. In diesem Betriebsmodus kann der Entfeuchter einen Feuchtegehalt von 3g/kg erzeugen.

IN IHRER NÄHE

Unser weltweites Netzwerk an Spezialisten für Entfeuchtungslösungen von Cotes steht Ihnen für alle Fragen zum Feuchtigkeitsmanagement zur Verfügung.



November 2018

GEMEINSAM FINDEN WIR DIE LÖSUNG!

COTES A/S

DÄNEMARK

+45 5819 6322

SALES@COTES.COM

COTES.COM